

UNA NUEVA VISIÓN DEL CONSTRUCTIVISMO PARA LA ENSEÑANZA DE LA FÍSICA EN LA ÉPOCA ACTUAL

A NEW PERSPECTIVE OF CONSTRUCTIVISM IN THE CURRENT TIME, TO TEACH PHYSICS

Emily Katissa Montilla

emilyk113@hotmail.com

Resumen

En esta propuesta buscamos desarrollar un proceso de enseñanza basado en el constructivismo, en donde el estudiante sea orientado para conseguir por sí mismo su propio conocimiento según sus gustos, intereses y proyectos. Consideramos que a pesar de que el constructivismo es una corriente pedagógica que surgió ya hace varias décadas, sus principios e ideales continúan vigentes para desarrollar estrategias didácticas que contribuyan en la formación de un modelo educativo innovador y efectivo. Es importante tener en cuenta que si bien el aprendizaje es un proceso personal y único de cada individuo, necesita cierto liderazgo, control y guía de un tutor profesional y eficiente. Es así como se expone este punto de vista aplicado a la enseñanza de la física.

Palabras clave: Constructivismo; enseñanza de la física.

Abstract

In this proposal we seek to develop a teaching process based on constructivism, where the student is guided to obtain for himself his own knowledge according to his tastes, interests and projects. We consider that, despite the fact that constructivism is a pedagogical current that emerged several decades ago, its principles and ideals continue to be in force to develop didactic strategies that contribute to innovate and to apply effective educational model. It is important to keep in mind that while learning is a personal and unique process of each individual; it needs some leadership, control and guidance from a professional and efficient tutor. This is how this viewpoint is applied to the physics teaching.

Keywords: Constructivism; physics teaching.

Introducción

Por mucho tiempo predominó el sistema educativo en el cual el profesor era el centro del mismo y único dueño de la verdad, dejando el papel del “alumno” (el que no tiene luz) relegado a la repetición y memorización. Dada la situación social, cultural y tecnológica de entonces, y gracias al dominio que en gran parte tenían los adultos sobre los jóvenes, esta teoría del conocimiento funcionó y dio como fruto buenos profesionales, académicos, científicos, artistas, doctores, políticos, maestros, etc, o al menos gente culta.

Sin embargo, con el paso del tiempo fue evolucionando la misma estructura social, se mezclaron las culturas y el pensamiento del hombre se empezó a emancipar, a tomar nuevos horizontes. Los jóvenes comenzaron a hablar y a opinar, se dieron las revoluciones políticas y tecnológicas y con todo ello, la necesidad de un cambio en la educación, pues ahora se pensaba en el estudiante, el que aprende, y este debía ser el centro del sistema educativo.

De tantas corrientes pedagógicas que surgieron, quiero resaltar en esta oportunidad el constructivismo, pues retomando sus teorías, es posible establecer un modelo y una didáctica educativa que respete los roles tanto de estudiantes como de docentes, entrando en un juego equilibrado que lleva a la realización de ambas partes de manera satisfactoria.

1. El constructivismo

El constructivismo se consolidó hacia la década de 1920 gracias a los estudios psicológicos de Jean Piaget. Para él el aprendizaje es un proceso mental, introspectivo, que se desarrolla por la interacción del individuo con su entorno. Lo que se construye es un modelo de la realidad circundante al ser, el cual va cambiando de acuerdo a la experiencia diaria; de esta manera cada persona en particular termina construyendo por si mismo su propia imagen del mundo.

Teniendo en cuenta esta base de la teoría del conocimiento, podemos aplicarla, como ya se ha hecho con diferentes estrategias didácticas, a la educación del ser humano, en este caso en particular a la enseñanza de la física.

El ambiente

Como uno de los principales factores en el aprendizaje es el entorno en el que se desarrolla la persona que aprende (lo cual puede comprobarse comparando los diferentes estados sociales y culturales), es importante garantizar un ambiente educativo adecuado: esto se refiere no solo a los recursos de los que se disponga (como material bibliográfico y de laboratorio, planta física y recreativa, etc), ya que esto depende directamente de las posibilidades económicas, sino a una atmósfera tranquila, dispuesta responsablemente, donde se encuentre el interés y el amor por el aprendizaje a pesar de la escasez y las limitaciones físicas. Esto es lo que motiva en los estudiantes el deseo de progreso intelectual.

El papel del docente

Por supuesto que el profesor juega uno de los papeles más importantes en el proceso de aprendizaje por medio del constructivismo, a pesar de que muchas veces se ha mal interpretado. En estos casos se aparta al docente de su labor como líder, pensando que si el estudiante debe "alcanzar por si solo su propio conocimiento" debe dársele entera libertad para que haga lo que quiera en el aula y con las tareas, perdiendo totalmente su responsabilidad.

Si bien el conocimiento se alcanza por medio de un proceso individual, los estudiantes necesitan de un guía especializado en la materia para que les lleve de la mano en este camino. El tutor es el encargado de sugerir las lecturas; poner las tareas que él considere apropiadas para enfrentarlos a lo que deben saber; detectar las necesidades del conocimiento y suplirlas de acuerdo con el ritmo que lleven; resolver las dudas, preguntas y sugerencias que surjan en el salón; en una palabra, es un facilitador. Para todo esto, el docente debe estar bien preparado, ya que como ahora no es la autoridad máxima infalible, ni el que da la última palabra, y mucho menos el que toma la lección de memoria, cualquier cosa puede pasar y verse en la imposibilidad de responder.

El papel del estudiante

Así como cambia la perspectiva del maestro como dictador, también la actitud y los deberes del estudiante cambian en el constructivismo. Ya no debe aprender todo al

pie de la letra del libro o del dictado y mucho menos volverlo a repetir sin derecho a opinar o discutir. Ahora su responsabilidad es leer, investigar, resolver ejercicios, hacer experimentos, buscar diversas opiniones del tema estudiado y sacar sus propias conclusiones. Es su obligación preguntar, debatir, defender sus opiniones y criticar de forma constructiva el trabajo de sus compañeros y del docente. Debe autoevaluarse y superarse a si mismo.

Como esto es difícil de lograr por si solo y a conciencia en los seres humanos y más en los jóvenes y niños, debe existir una motivación especial en ellos, un espíritu que los guíe y los aliente a seguir adelante. Es entonces el momento de echar mano de sus gustos, proyectos, e intereses y cuando se debe tener lista siempre una buena herramienta didáctica que los ayude a encaminar bien lo anterior.

2. Un modelo educativo basado en el constructivismo

Teniendo en cuenta todas estas bases tan importantes en la teoría constructivista, podemos concluir que en la actualidad, cuando las exigencias de los jóvenes son tan grandes y así mismo las dificultades que se les presentan, no podemos perdonarnos muchas fallas en la educación de ellos; una educación que no solo los forme intelectualmente, sino que los capacite para competir, para luchar, para lograr sus proyectos y para trabajar en equipo. Todo esto de una forma consciente, autónoma y responsable.

Hay muchas maneras didácticas de acercarse al constructivismo, y la mayoría de ellas incluye de forma destacada el trabajo en grupo y la resolución de problemas como alternativa de motivación y motor del proceso enseñanza-aprendizaje, así como los proyectos de aula para los mas pequeños y los proyectos de investigación para los universitarios. Todo esto incluye otras actividades como el centro de debates, la mesa redonda, las exposiciones y los mapas conceptuales para adelantar la evaluación, co-evaluación y auto evaluación. Es importante destacar la gran ayuda que prestan las herramientas científicas y tecnológicas, eso si, sin abusar de su facilismo pues se puede entorpecer gravemente el nivel logrado.

3. La enseñanza de la física

Es de esperarse que todas estas cualidades tan maravillosas tanto del guía como de los estudiantes se quieran aprovechar para lograr un quehacer científico mejorado, pues la época actual está marcada por un espíritu investigador que busca el desarrollo, la facilitación y la comodidad del ser humano. La física es una ciencia de las más importantes, si no la más indispensable, pues es capaz de enriquecer a otras para conseguir todo ello.

Es por esta razón que la enseñanza de la física puede verse grandemente favorecida con el constructivismo, ya que si se logra la motivación y el ambiente científico adecuado, es posible ganar muchas personas que quieran trabajar e investigar en esta rama para lograr nuevos avances. Claro está que un proyecto tan ambicioso debe ser trabajado aun desde los niños, y si es posible, que ellos tengan una continuidad en el proceso, para destacar los que coincidan con el interés, talento y la disciplina que la física exige.